客　户　　日 期

CUSTOMER：俄罗斯 LEPCOS　　DATE　2022-5-19

认　　可　　书

SPECIFICATION　FOR　APPROVAL

、

客 户 品 名 CUSTOMER P/N	TP4A-T20*10*7
天 通 品 名 TDG P/N	TP4A-T20*10*7-C
认 可 书 编 号 SPEC.NO.	M893195-A

为保证订单顺利完成，请在一个月内签回，逾期视为默认，并在下一页相应位置打√选择。

客户认可 APPROVED BY：

如有客户品码（料号），请填写在下

客户品码（料号）：

TDG 天通控股股份有限公司
TDG HOLDING CO., LTD.

中国浙江省海宁市郭店镇天通科技园
TDG Scientific Park, Guodian Town, Haining, Zhejiang, China
Tel：0086-573-87688888(总机 销售部)　0086-573-87681790（锰锌技术部）
Fax：0086-573-87689999(总机 销售部)　0086-573-87681411（锰锌技术部）P.C:314412
Website:　http://www.tdgcore.com　　E-mail: mzjs@tdgcore.com

批准 APPROVED BY	审核 CHECKED BY	拟制 PREPARED BY
TDG 2022.05.20 陆晔	TDG 2022.05.20 沈顺育	姚晓成

MnZn 软磁材料市场区分

产业	应用领域	功能区分	机种号	选择打√	典型材质（参考）	典型形状（参考）	市场要求（参考）
民生电子	普通电源	适配器（Adapter）	111		TP4/TP4A	EC/EE/ER	标准化,稳定大量供应
		镇流器（Ballast）	112		TP4/TP4A	EE/EPC/UU	启动电流大，小型化，高效（低功耗）
		LED 驱动（Driver）	113		TP4/TP4A	EE/RM/EPC/LP/EEM	
		充电器（Charger）	114		TP4D/TPB22	ER/PQ/RM/EE	标准化,稳定大量供应，低功耗
		逆变器（Inverter）	115		TP5/TPW33	PQ/CC/ER/RM	小型化，高频，尺寸精密高，工作温度范围宽
		模块（modul）	116				
	通讯	ADSL/VDSL	121		TS7~15/TH7	EP/POT/RM	高 ui,高温度稳定性，低 THD 特性,体积小，气隙小/公差严
		LAN	122				
		无线感应	123		TP4	SP/DP/W	薄型，大尺寸
工业电子	服务器	模块电源	211		TPW33	PQ/RM	小型化，高频，尺寸精密高，工作温度范围宽,低功耗
		云计算	212		TPW33	ER	
		扼流线圈	213		TS10~	ET/FT/T	高 ui,高温度稳定性
	汽车	充电装置（车载）	221		TP4	EE/EC	大电流，高信赖性
		HEV/EV 驱动	222		TPB22/TPW33	PQ/EE	高信赖性，高强度，尺寸/外观严苛，宽温低功耗
		HID	223		TPB22/TPW33/TP5/TP4A	UI/HER/EHP	
		ABS/ETC(等安全系统)	224		TPB22/TPW33	AR/T	
		感应器	225		TPB22/TPW33	EE/RM	
		智能钥匙	226		TPB22/TPW33	AR/T/I	
		导航/影音	227		TPB22/TPW33	EP/RM	
		非车载充电	228		TP4	EE/EC	大电流，高信赖性
	工业设备	大电流工业设备	231		TPB22	UU/T/EE	大尺寸，大电流，高频，高阻抗
		IH 加热	232		TPB22	SP/ZR/ZRSH/T	
		逆变器	233		TP5	PQ/CC/RM	高频，高阻抗
		UPS	234		TPB22	PQ/CC/RM	大电流，高频，高阻抗
		无线感应	235		TP4	SP/DP/W	薄型，大尺寸

认　　可　　书

SPECIFICATION FOR APPROVAL

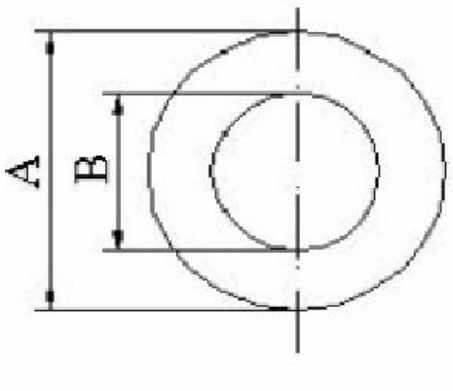
客户 CUSTOMER: 俄罗斯 LEPCOS	P/N	TP4A-T20*10*7-C
	SPEC./N	M893195-A

Ⅰ.更改记录 REVISION RECORD:

版本号 REV NO	更改内容及原因 CONTENTS AND REASONS	日期 DATE OF APPROVAL	担当 DRAWN
A	新建	2022-5-19	姚晓成

TDG 天通控股股份有限公司
TDG HOLDING CO., LTD.

1. 尺寸 DIMENSIONS(mm)



尺寸 DIMENSIONS(mm)	
A	20.0±0.5
B	10.0±0.5
C	7.0±0.3
涂层后尺寸（绿色涂层）	
A	21.1 MAX
B	8.9 MIN
C	7.9 MAX

磁芯参数 CORE PARAMETERS	
有效磁路长度 Effective Length Le	43.55 mm
有效截面积 Effective Cross Area Ae	33.63 mm^2
有效体积 Effective Volume Ve	1464.7 mm^3
重量 Approx. Weight W	8g/pcs

Item:	P/N:	SPEC./N
FERRITE CORE	TP4A-T20*10*7-C	M893195-A

2. 电气特性 ELECTRICAL CHARACTERISTICS

项目 ITEMS	规格 SPEC	测试条件 TESTING METHOD	测试仪器 TESTING INSTRUMENT
电感 INDUCTANCE	L：200±25%μH	1KHz 0.3V 自制 10TS 23±3℃	HP-4284A 或相当仪器
功率损耗 POWER LOSS	PL：0.8W max	100KHz 200mT 100±3℃	CH-258 或相当仪器

3.材质特性 MATERIAL CHARACTERISTICS

材料 MATERIAL：TP4A

特性 CHARACTERISTICS		单位 UNIT	材质特性 VALUE
初始磁导率 INITIAL PERMEABILITY μi		—	2400±25%
饱和磁通密度 SATURATION MAGNETIC FLUX DENSITY (H=1194A/m) Bs	25℃	mT	510
	100℃		390
剩余磁通密度 REMANENT FLUX DENSITY Br	25℃	mT	110
	100℃		60
矫顽力 COERCIVE FORCE Hc	25℃	A/m	13
	100℃		6.5
居里温度 CURIE TEMP. Tc		℃	≥215
电阻率 ELECTRICAL RESISTIVITY ρ		Ω.m	6.5
密度 DENSITY d		kg/m^3	4.8×10^3

Item:	P/N:	SPEC./N
FERRITE CORE	TP4A-T20*10*7-C	M893195-A

4. 外观缺陷要求 Appearance defects requirements

a. 裂纹：正常光照条件下，目视无裂纹

Cracks： In normal lighting conditions, there is no crack on the surface of the product by visual observation.

b. 掉块和不规则边缘 Chips and ragged edges

b.1 掉块 Chips

① 配合面掉块：累积面积小于总配合面面积的 3%。

The cumulative area of the chips located on the mating surface shall be less than 3% of the total mating surface.

② 其他表面掉块：累积面积小于总配合面面积的 6%。

The cumulative area of the chips located on other surfaces shall be less than 6% of the total mating surface.

b.2 不规则边缘 Ragged edges

不规则边缘总长度小于相关表面总边长的 25%；

The total length of the ragged edges shall be less than 25 % of the perimeter of the relevant mating surface.

备注：本标准参考 IEC 60424 建立，对于客户提出的特殊要求，与客户协商后体现在承认书中。

Notes： This standard was made according to IEC 60424, Customers' special requirement will be negotiated between TDG and customer and then reflected in the specification.

5.检验方法（Inspection Method）

按 GB/T 2828.1-2012，一次正常抽样，检查水平Ⅱ，AQL 符合下列标准。

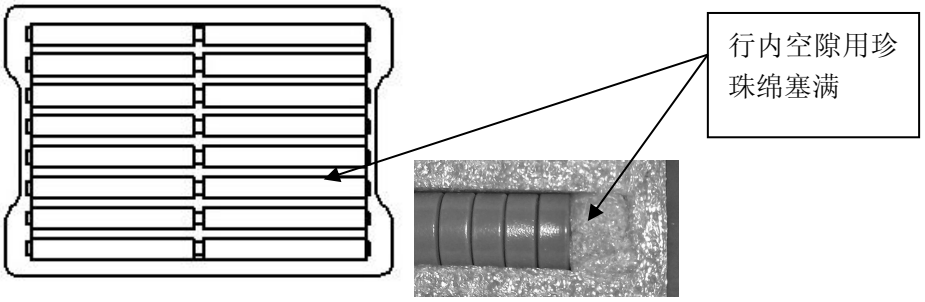
According to GB/T 2828.1-2012, one time normal random sampling, Inspect level Ⅱ, AQL should be as follows.

	合格质量水平 AQL	检查项目 Inspect Item
A	0.65	电磁特性 Electromagnetic Property
B	1.0	外形尺寸 Outside Size
C	1.5	外观质量 Outside Quality

产品包装 Core Packing

1. 内包装 Inner packing

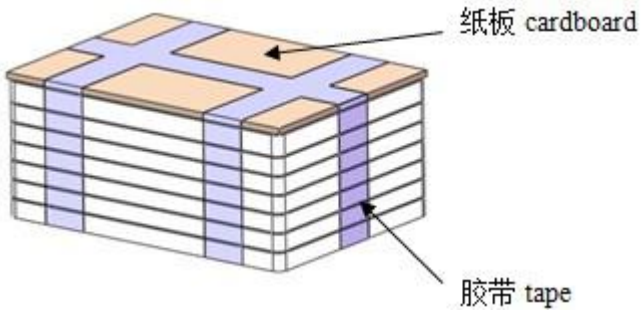
1.1 机板规格尺寸及产品摆放方式. Tray size and core placement



规格 Size : 360*248*23（mm） EI19 泡塑

每盘数量 Qtty of cores in each tray: 40 pcs × 8 lines = 320 pcs；

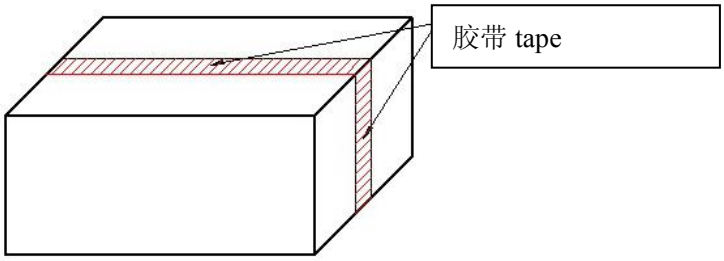
1.2 每箱的内包装摆放方式. Inner packing for each carton



每箱盘数 Qtty of trays in each carton：6 板 trays。

2.外包装 Outer packing

2.1 外箱规格 Carton size



Size: 380*275*185（mm） 4# 纸箱

注：内包装与纸箱间空隙用纸板填充

2.2 每箱包装数量.QTTY of cores in each carton

品名规格 Item	数量 (PCS/CTN)	备注 Remark
T20*10*7-C	1920	